

PCT

世界知的所有権機関  
国際事務局

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類6 C07D 471/04, A61K 31/50		A1	(11) 国際公開番号 WO98/14448
			(43) 国際公開日 1998年4月9日(09.04.98)
(21) 国際出願番号 PCT/JP97/03434			
(22) 国際出願日 1997年9月26日(26.09.97)			
(30) 優先権データ 特願平8/283148 1996年10月4日(04.10.96)	JP		
(71) 出願人(米国を除くすべての指定国について) 杏林製薬株式会社 (KYORIN PHARMACEUTICAL CO., LTD.)(JP/JP) 〒101 東京都千代田区神田駿河台2丁目5番地 Tokyo, (JP)			
(72) 発明者; および (73) 発明者/出願人(米国についてのみ) 河野靖志(KOUNO, Yasushi)(JP/JP) 〒323 栃木県小山市神鳥谷1518 Tochigi, (JP)			
緒方武信(OGATA, Takenobu)(JP/JP) 〒176 東京都練馬区練馬2-3-5 第二練馬住宅107号 Tokyo, (JP)			
栗野勝也(AWANO, Katsuya)(JP/JP) 〒323 栃木県小山市喜沢352-22 Tochigi, (JP)			
松澤加代子(MATSUZAWA, Kayoko)(JP/JP) 〒362 埼玉県上尾市原市611-16 Saitama, (JP)			

(54)Title: PYRAZOLOPYRIDYL PYRIDAZINONE DERIVATIVES AND PROCESS FOR THE PREPARATION THEREOF

(54)発明の名称 ピラゾロピリジンピリダジノン誘導体及びその製造法

## (57) Abstract

Novel pyrazolopyridylpyridazinone derivatives characterized by being represented by general formula (1) and pharmacologically acceptable salts thereof, which exhibit a phosphodiesterase inhibiting activity and have a selective potent bronchodilating effect on the respiratory tract; a process for the preparation of them; and bronchodilators containing the same as the active ingredient; wherein R<sup>1</sup> is C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> lower alkyl or C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> cycloalkyl; and R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> and R<sup>5</sup> are each independently hydrogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> lower alkyl or phenyl, or alternatively R<sup>3</sup> and R<sup>5</sup> may be united to form a double bond.

